

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Railkoperbuig- en ponsinrichting stationair
CW 120-S



4055.700

Bedieningshandleiding

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Voorwoord

Geachte klant!

Hartelijk dank dat u voor een Rittal-product heeft gekozen. Lees deze bedieningshandleiding zorgvuldig door voordat u het nieuwe apparaat gaat gebruiken. Bewaar de handleiding samen met de meegeleverde Product Control Card om deze indien gewenst te kunnen raadplegen.

Wij wensen u veel succes!

Uw
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg

35745 Herborn
Duitsland

Tel.: +49(0)2772 505-0
Fax: +49(0)2772 505-2319

E-mail: info@rittal.com
www.rittal.com

Voor technische vragen betreffende ons productaanbod kunt u altijd contact met ons opnemen.

Inhoudsopgave

1	CE-markering	4
2	Veiligheidsvoorschriften	4
2.1	Symbolen in deze bedieningshandleiding	4
2.2	Symbolen op het apparaat	4
2.3	Algemeen geldende veiligheidsvoorschriften	5
2.4	Persoonlijke beschermende uitrusting	6
2.5	Resterend gevaar bij gebruik van het apparaat	6
3	Voorgeschreven gebruik	6
4	Levering	7
5	Technische gegevens	7
6	Beschikbare toebehoren	7
7	Beschrijving van het apparaat	8
8	Inbedrijfstelling	9
9	Railkoper of aluminium rails buigen	12
10	Railkoper of aluminium rails ponsen	14
11	Onderhoud en inspectie	17
12	Demontage en ontmanteling	18
13	Contactgegevens	19

1 CE-markering

Rittal GmbH & Co. KG bevestigt de conformiteit van de "railkoperbuig- en ponsinrichting stationair" met de machinerichtlijn 2006/42/EG en met de EG-EMC-richtlijn 2014/30/EG. De bijbehorende conformiteitsverklaring is afgegeven. U vindt deze aan het einde van dit document, op de homepage van Rittal of als separaat document bij dit apparaat meegeleverd.

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Symbolen in deze bedieningshandleiding

Deze documentatie bevat de volgende symbolen:



Waarschuwing!

Gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de aanwijzingen kan leiden tot overlijden of zwaar letsel.



Voorzichtig!

Gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de aanwijzingen kan leiden tot (licht) letsel.



Opmerking:

Belangrijke opmerkingen en het aangeven van situaties die kunnen leiden tot schade aan eigendommen.

- Dit symbool duidt op een "actiepunt" en geeft aan dat u een handeling of arbeidsstap moet uitvoeren.

2.2 Symbolen op het apparaat

De volgende symbolen zijn op het apparaat aangebracht.



Waarschuwing met betrekking tot laserstraling.



Gevaar voor het wegslingeren van kleine deeltjes.



Gevaar voor beknelling en ingeklemd raken als gevolg van zwenkende werkstukken.



Gevaar voor beknelling en ingeklemd raken als gevolg van bewegende apparaatcomponenten.



Neem de informatie in de bedieningshandleiding in acht.



Draag een veiligheidsbril.



Maximale afmetingen van de werkstukken.

2.3 Algemeen geldende veiligheidsvoorschriften

Bij het werken met hydraulische hogedrukapparaten kunnen ondeskundige handelingen en/of ontoereikend onderhoud van het apparaat beschadigingen en ernstig letsel tot gevolg hebben. Neem daarom alle hierna genoemde veiligheidsvoorschriften in acht en neem bij vragen contact op met ons serviceteam.

Voorzichtig ...

- ... bij het werken met hydraulische olie. Is de pomp langere tijd ingeschakeld, dan kan de olie erg heet worden. Er bestaat letselgevaar!
- Lang(e) railkoper of aluminium rails kunnen bij het buigen snel en onverwacht naar achteren zwenken. Zorg dat er geen andere personen in het werkbereik aanwezig zijn. Letselgevaar!
- Om de levensduur van het apparaat te verlengen, is het beter om de hydraulische cilinder niet onder volledige druk tot aan de aanslag te bewegen.
- Gevaar voor milieuverontreiniging! Vang naar buiten getreden hydraulische olie op en voorkom dat de olie in het afvoersysteem of het oppervlakte- en grondwater terecht komt.

Altijd ...

- ... railkoper of aluminium rails bewerken.
- ... het railkoper of de aluminium rail in het midden en onder een rechte hoek in het apparaat positioneren.
- ... (vreemde) voorwerpen uit het werkbereik verwijderen.
- ... het railkoper of de aluminium rail in het midden van de laadzuiger positioneren om te voorkomen dat de buigmatrijs kantelt.
- ... de maximaal toelaatbare afmetingen van de werkstukken in acht nemen.
- ... lang(e) railkoper of aluminium rails op geschikte wijze ondersteunen om te voorkomen dat ze kantelen.
- ... elektrische en hydraulische aansluitleidingen op beschadiging controleren alvorens het apparaat te gebruiken.
- ... de voorgeschreven hydraulische pomp gebruiken.
- ... zorgen dat het apparaat op een stevige ondergrond staat.
- ... de instructies in de bedieningshandleiding volgen.
- ... nieuwe gebruikers instrueren met betrekking tot het veilige gebruik van het apparaat.
- ... een veiligheidsbril dragen tijdens het werken met het apparaat.
- ... de lokale, landspecifieke richtlijnen in acht nemen.
- ... het apparaat in een droge en goed geventileerde ruimte opslaan en gebruiken.

Nooit ...

- ... het apparaat gebruiken indien dit is beschadigd of er onderdelen ontbreken.
- ... modificaties aan het apparaat uitvoeren of waarschuwingsschilden verwijderen.
- ... met uw handen in het werkbereik van het gereedschap of het zwenkbereik van de werkstukken grijpen.

- ... bewust en rechtstreeks in het laserlicht kijken.
- ... onder druk staande koppelingen openen.
- ... niet-aangesloten slangkoppelingen onder druk zetten.
- ... de maximale bedrijfsdruk overschrijden.
- ... het apparaat zonder toezicht ingeschakeld laten.
- ... het apparaat in contact brengen met bijtende vloeistoffen.
- ... het apparaat gebruiken, terwijl de bedieningshandleiding niet volledig is gelezen en begrepen.
- ... het apparaat opslaan of bedienen bij temperaturen hoger dan 45 °C (113 °F).
- ... het apparaat gebruiken in explosiegevaarlijke omgevingen.

2.4 Persoonlijke beschermende uitrusting

Bedienings- en onderhoudspersoneel moet tijdens alle werkzaamheden de persoonlijke beschermende uitrusting dragen. De persoonlijke beschermende uitrusting omvat ten minste de volgende voorzieningen:

- Veiligheidsschoenen: tijdens alle werkzaamheden aan het apparaat
- Veiligheidsbril: tijdens alle werkzaamheden aan het apparaat
- Handschoenen: tijdens het monteren en uitladen van het apparaat

2.5 Resterend gevaar bij gebruik van het apparaat

Tijdens bedrijf bestaat het risico dat een hydraulische slang barst of een schroefverbinding lekt. Hierdoor kan olie onder hoge druk naar buiten treden.

- Draag tijdens alle werkzaamheden aan het apparaat de persoonlijke beschermende uitrusting zie paragraaf 2.4 “Persoonlijke beschermende uitrusting”).

Het risico bestaat dat kleine deeltjes met hoge snelheid uit het bewerkingsbereik worden geslingerd (bijv. door het scheuren van een rubberen afstriker bij het aanbrengen van gaten, het afbreken van gereedschap of een verkeerde combinatie van gereedschappen bij het aanbrengen van gaten).

- Draag tijdens alle werkzaamheden aan het apparaat de persoonlijke beschermende uitrusting zie paragraaf 2.4 “Persoonlijke beschermende uitrusting”).

Als gevolg van het hoge gewicht bestaat er bij de montage van de buigmatrijs resp. de spandoorn gevaar om tussen de gereedschappen en de basisbehuizing van het apparaat bekneld te raken.

- Voer de plaatsing van het apparaat met de nodige zorgvuldigheid uit en neem de maximaal toegestane tilgewichten voor personen in acht.

Indien met het apparaat rails worden bewerkt die zijn vervaardigd van materiaal dat niet is toegelaten of van materiaal dat te dik is, dan bestaat het risico dat de gereedschappen beschadigd raken en delen daarvan versplinteren.

- Bewerk alleen materialen conform het voorgeschreven gebruik (zie paragraaf 3 “Voorgeschreven gebruik”) en de technische gegevens (zie paragraaf 5 “Technische gegevens”).

Indien met het apparaat lange rails worden bewerkt, dan bestaat het gevaar dat deze rails van de bewerkingstafel vallen.

- Ondersteun lange rails met geschikte, stabiele middelen om onbedoeld kantelen en daarmee het risico op letsel te voorkomen.

3 Voorgeschreven gebruik

De “railkoperbuig- en ponsinrichting stationair” (artikelnr. 4055.700) is een tafelenheid met een enkelwerkende hydraulische hogedrukcilinder voor het buigen en ponsen van railkoper of aluminium rails tot een maximale breedte van 120 mm en een maximale dikte van 12 mm. Het apparaat is niet geschikt voor het bewer-



ken van bouw- of gereedschapsstaal. Voor de aandrijving van de "railkoperbuig- en ponsinrichting stationair" moet de hydraulische hogedrukpomp (artikelnr. 4055.720) met bijbehorende voetschakelaar (artikelnr. 4055.712) worden gebruikt.

4 Levering

Levering
Railkoperbuig- en ponsinrichting stationair CW 120-S
Spangereedschap
Lengteaanslag
Bedieningshandleiding

Tab. 1: Levering

5 Technische gegevens

Technische gegevens	
Artikelnummer en benaming	4055.700 Railkoperbuig- en ponsinrichting stationair CW 120-S
Max. druk	700 bar (10150 psi)
Max. persdruk	230 kN (52200 lbs)
Max. capaciteit	1,95 l/min (0,5 gal/min)
Toelaatbare materialen	koper, aluminium
Max. breedte van het railkoper of de aluminium rail	120 mm (4,72")
Max. hoogte van het railkoper of de aluminium rail	12 mm (0,47")
Min. gatdiameter (ponsen)	<ul style="list-style-type: none"> - Ø 6,6 mm bij een materiaaldikte van 0...5 mm - Ø 9,0 mm bij een materiaaldikte van 0...6 mm - Ø 11 mm bij een materiaaldikte van 0...12 mm
Max. gatdiameter (ponsen)	Ø 21,5 mm bij een materiaaldikte van 0...12 mm
	min. 50 mm (min. 2")
	min. 100 mm (min. 4")
Laser	0,4 mW, class 1 laser; MTBF>10.000 h
Gewicht	63 kg (138 lbs)
Toegestane hydraulische pomp	Elektrohydraulische pomp (artikelnr. 4055.720)

Tab. 2: Technische gegevens

6 Beschikbare toebehoren

Beschikbare toebehoren	Artikelnr.
Elektrohydraulische pomp	4055.720
Voetschakelaar	4055.712
Stempels rond	4055.740 – 4055.750

Tab. 3: Beschikbare toebehoren

7 Beschrijving van het apparaat

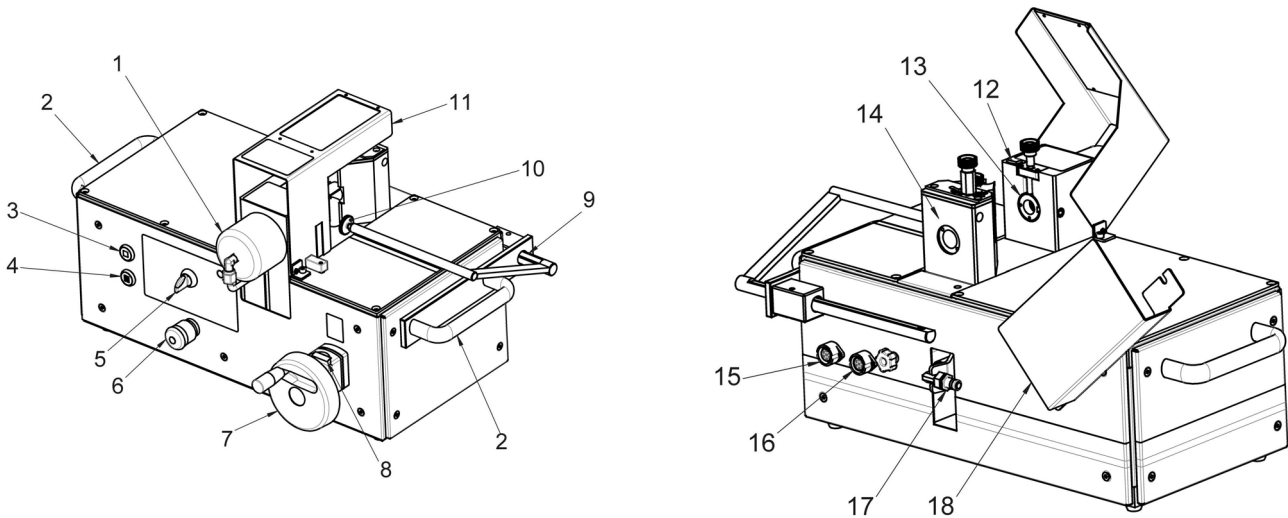
NL

Beschikbare toebehoren	Artikelnr.
Matrijzen rond	4055.770 – 4055.780
Stempels en matrijzen voor langwerpige gaten alsmede speciale toebehoren	4055.791

Tab. 3: Beschikbare toebehoren

7 Beschrijving van het apparaat

De “railkoperbuig- en ponsinrichting stationair” is een krachtige tafelenheid die is uitgevoerd met een enkelvoudig werkende hydraulische cilinder (1). Met een maximale druk van 700 bar wordt een werkkracht van ca. 23 ton gegenereerd.



Afb. 1: Voor- en achteraanzicht

Legenda

- 1 Hydraulische hogedrukcilinder
- 2 Handgreep
- 3 Stop-knop
- 4 Pauze-knop
- 5 Selectieschakelaar
- 6 Noodschakelaar
- 7 Draaiwiel
- 8 Weergave voor hoogte-instelling
- 9 Afleesschaal
- 10 Lengteaanslag
- 11 Veiligheidskap
- 12 AAN/UIT-schakelaar van de laser
- 13 Laadzuiger
- 14 Basisbehuizing
- 15 Aansluitbus (4-polig) voor voetschakelaar
- 16 Busconnector (7-polig) voor stuurkabel
- 17 Hydraulische aansluiting
- 18 Afdekkap voor hydraulische slang

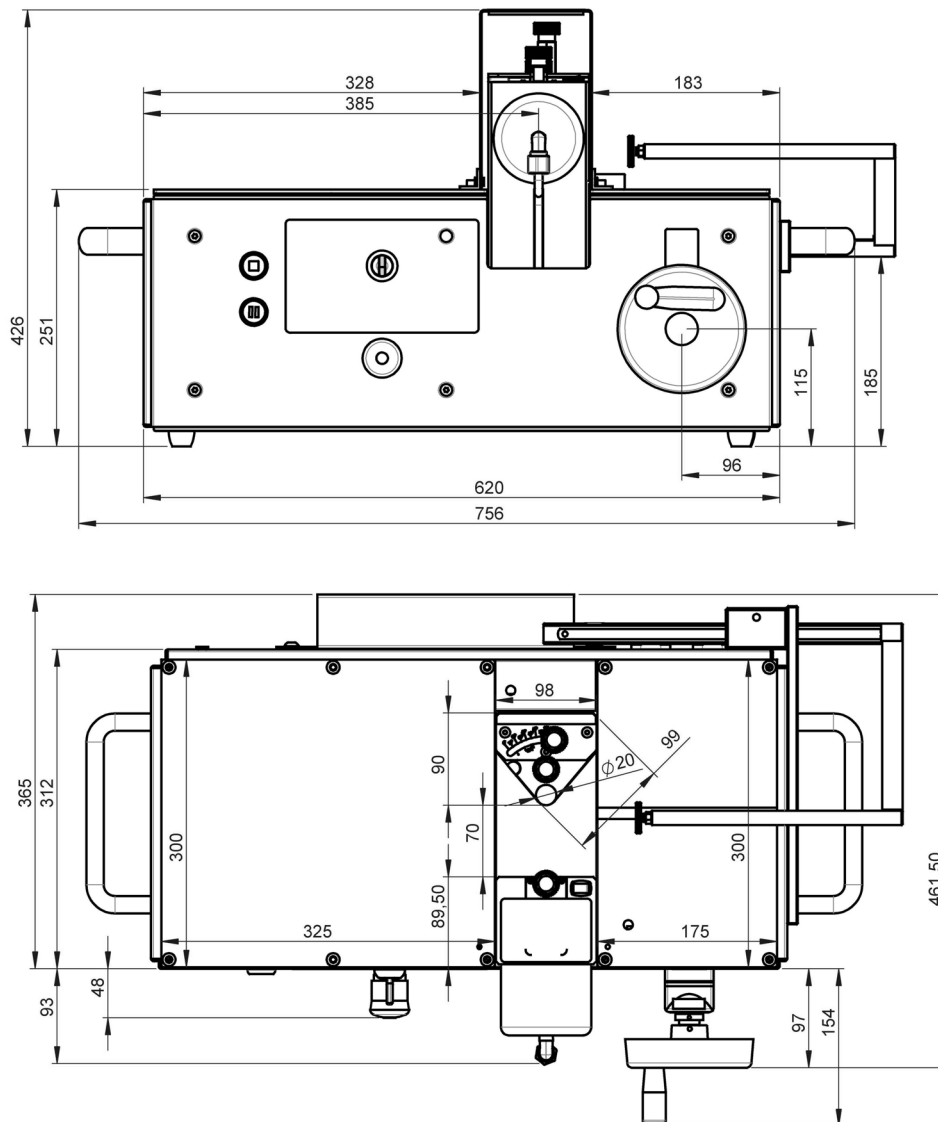
In de basisbehuizing (14) van de tafelenheid bevindt zich een laadzuiger (13) met universele houder om de werkkracht over te brengen op het gebruikte gereedschap. In de laadzuiger is een centraal gelagerde laser geïntegreerd die via een AAN/UIT-schakelaar (12) wordt aangestuurd.

Aan de achterzijde van het apparaat zijn de hydraulische aansluiting (17) en de elektrische aansluiting (16) voor de elektrohydraulische pomp te vinden. De uit één pedaal bestaande veiligheidsvoetschakelaar wordt via de 4-polige busconnector (15) op de tafelenheid aangesloten. Een noodschakelaar (6) kan de hydraulische pomp in een gevaarlijke situatie direct stilzetten en het gereedschap

terug laten keren naar de uitgangspositie. De basisbehuizing (14) wordt beschermd door een stabiele veiligheidskap (11).

Boven de noodschakelaar is een selectieschakelaar (5) aangebracht voor het instellen van de gewenste bedrijfsmodus (Buigen/Ponsen). Daarnaast is het apparaat uitgerust met een Pauze-knop (4) en een Stop-knop (3).

Met het draaiwiel (7) is de hoogte van de basisbehuizing gemakkelijk, overeenkomstig de weergave voor de hoogte-instelling (8), in te stellen. Een zijdelingse lengteaanslag (10) met afleesschaal (9) kan als alternatief of als aanvulling op de laser worden gebruikt voor het opstellen en positioneren van de werkstukken.



Afb. 2: Afmetingen

8 Inbedrijfstelling

U ontvangt een volledig gemonteerde "railkoperbuig- en ponsinrichting stationair" en een gedetailleerde bedieningshandleiding.

- Controleer de goederen bij ontvangst op mogelijke transportschade en of de levering compleet is.
- Neem bij problemen a.u.b. direct contact op met de fabrikant of uw dealer.
- Lees vóór de inbedrijfstelling van het apparaat de complete bedieningshandleiding en alle bijbehorende documentatie.



Voorzichtig!

Er bestaat letselgevaar bij het optillen van het apparaat in de verpakking resp. als het opgetilde apparaat valt (totaalgewicht ca. 60 kg).

- **Neem het maximaal toegestane tilgewicht voor personen in acht. Gebruik eventueel een hefwerktuig.**
- **Begeef u niet onder het opgetilde apparaat.**



Voorzichtig!

Bij het opnieuw in gebruik nemen van het apparaat bestaat het gevaar voor blokkerende apparaatcomponenten als gevolg van een onjuiste opslag of een ontoereikende bescherming tegen corrosie.

- **Controleer vóór het opnieuw in gebruik nemen of de componenten goed werken en of alle veiligheidssystemen correct functioneren (zie paragraaf 11 “Onderhoud en inspectie”).**

- Draag ook tijdens het transport en de installatie van het apparaat de persoonlijke beschermende uitrusting, met name handschoenen en veiligheidsschoenen (zie paragraaf 2.4 “Persoonlijke beschermende uitrusting”).
- Zorg dat het montagevlak waarop het apparaat wordt geplaatst vlak en stevig genoeg is.
- Controleer of de hydraulische slang en de stuurkabel ergens zijn geknikt of anderszins zijn beschadigd. Gebruik nooit beschadigde hydraulische of elektrische leidingen.



Opmerking:

De hydraulische slang en de stuurkabel voor de tafelenheid worden als set in een stevige beschermingslang geleverd. De hydraulische slang is bij de levering gevuld met hydraulische olie HLP46.

- Controleer de voedingskabel en connector van de hydraulische pomp op beschadigingen. Gebruik de elektrohydraulische pomp niet bij beschadigingen!
- Installeer het apparaat op een stevige en stabiele standplaats.
- Sluit de hydraulische slang aan op de hydraulische aansluiting (17) en de elektrische stuurkabel op de elektrische aansluiting (16) van het apparaat.



Voorzichtig!

Indien op het apparaat een niet-toelaatbare pomp is aangesloten en wordt gebruikt, bestaat het risico op letselgevaar als gevolg van openbarstende componenten van het hydraulische circuit.

- **Zorg dat uitsluitend de in de technische gegevens vermelde elektrohydraulische pomp in combinatie met het apparaat wordt gebruikt.**

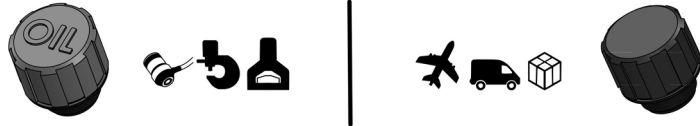


Opmerking:

Bij een defect ventiel resp. het loskoppelen van de hydraulische slang bestaat het gevaar dat er onder druk staande hydraulische olie naar buiten treedt.

- **Zorg dat het hydraulische systeem drukloos is, voordat u de hydraulische slang loskoppelt of weer aansluit.**

- Sluit vervolgens de voedingskabel van de voetschakelaar op de 4-polige aansluiting aan (15).
- Vervang vóór het eerste gebruik beslist de afdichtingsplug (zwart) van de reservoiropening door de luchtdoorlatende ontluchtingsplug (oranje). Hierdoor kan er tijdens de werkzaamheden lucht in het oliereservoir stromen.



Afb. 3: Vervangen van de afdichtingsplug resp. ontluchtingsplug (weergave ter illustratie)



Opmerking:

De afdichtingsplug moet bij later transport van het apparaat weer in de opening van het reservoir worden geschroefd om het uittreden van hydraulische olie te voorkomen.

- Schroef de afdichtingsplug in de schroefschacht aan de voorzijde van de elektrohydraulische pomp. Zo is de plug altijd binnen handbereik wanneer u deze nodig heeft.



Opmerking:

Neem de informatie in de bedieningshandleiding van de elektrohydraulische pomp in acht!

- Zet de netschakelaar van de hydraulische pomp in stand "I" om de pomp in de Stand-by-modus te schakelen.



Waarschuwing!

Zou er tijdens het werken met het apparaat een gevaarlijke situatie ontstaan, stop dan onmiddellijk alle potentieel gevaarlijke bewegingen van het apparaat.

- **Druk in een noodsituatie op de rode noodschakelaar (1) op het apparaat om de bewerking te stoppen!**
- **Trap als alternatief de voetschakelaar verder dan het eerste drukpunt in. Dit zorgt ook dat de bewerking direct wordt gestopt.**

Na het activeren van een noodstop:

- Verdraai de noodschakelaar iets, zodat deze weer terugspringt naar de uitgangspositie.

De pomp keert terug naar de Stand-by-modus. Door vervolgens het voetpedaal te bedienen kan de pomp weer worden geactiveerd.

- Werd de noodstop via het voetpedaal geactiveerd, schakel het voetpedaal dan weer vrij door op het blauwe siliconenkapje aan de zijkant van het pedaal te drukken (zie afb. 4).

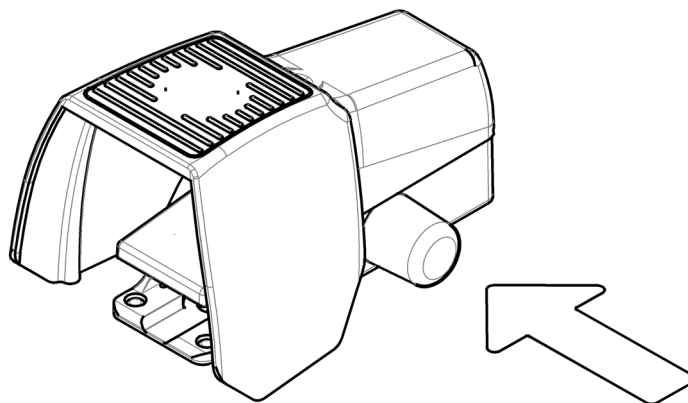


Opmerking:

De elektrohydraulische pomp is uitgerust met een noodstroomcircuit. Dit circuit wordt via de noodschakelaar van het aangesloten apparaat geactiveerd, waardoor de motor onmiddellijk wordt uitgeschakeld en het geïntegreerde magneetventiel wordt gedeactiveerd.

9 Railkoper of aluminium rails buigen

NL



Afb. 4: Vrijgave van de voetschakelaar



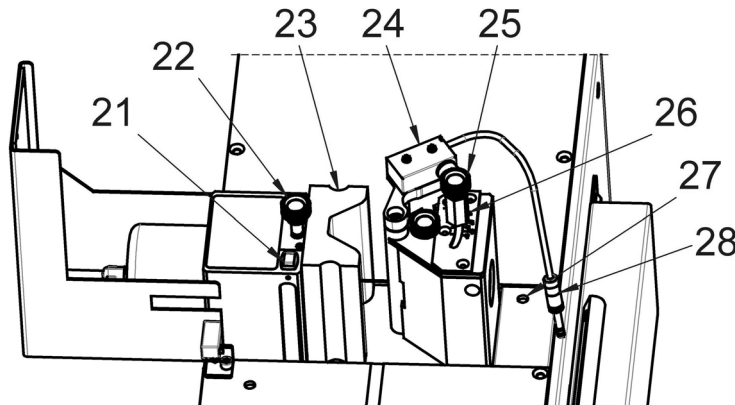
Opmerking:

Om de levensduur van de laser te verlengen, moet deze tijdens langere onderbrekingen van de bewerking (> 10-15 min) worden uitgeschakeld.

- Stel met behulp van de selectieschakelaar de bedrijfsmodus “Buigen” of “Ponsen” in.

9 Railkoper of aluminium rails buigen

Het buigen van railkoper of aluminium rails vindt plaats met behulp van een buigmatrijs (23) die het werkstuk via een spandoorn aan beide zijflanken buigt.



Afb. 5: Railkoper of aluminium rails buigen

Legenda

- 21 AAN/UIT-schakelaar van de laser
- 22 Borgschroef voor gereedschappen in de laadzuiger
- 23 Buigmatrijs
- 24 Elektronische hoekscanner
- 25 Stelschroef voor buighoek
- 26 Hoekschaal
- 27 Busconnector
- 28 Stifconnector



Waarschuwing!

Bij het buigen van railkoper of aluminium rails bestaat gevaar voor het afscheuren of afklemmen van lichaamsdelen als gevolg van zwenkende componenten.

- Zorg dat er geen andere personen of voorwerpen in het werkbereik aanwezig zijn.
- Druk in een gevaarlijke situatie op de rode noodschakelaar op het apparaat of trap als alternatief de voetschakelaar tot voorbij het eerste drukpunt in om de bewerking te stoppen!

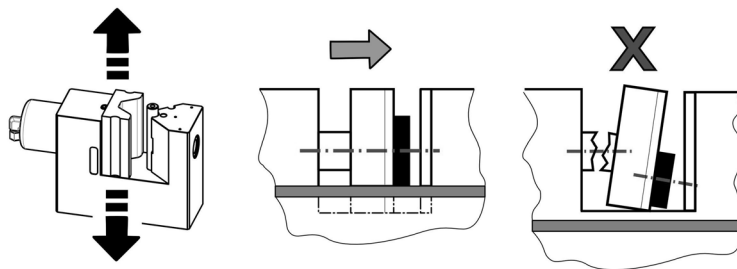
- Stel het apparaat met behulp van de selectieschakelaar in op "Buigen".
- Plaats de buigmatrijs (23) in de gereedschapshouder van de laadzuiger en zet dit vast met de borgschroef (22).
- Plaats de elektronische hoekscanner (24) in de halfopen ronding van de basisbehuizing.
- Steek de stiftconnector (28) van de aansluitkabel in de busconnector (27) aan de achterzijde van het werkblok.
- Stel met behulp van de stelschroef (25) de gewenste buighoek in op de hoekschaal (26).
- Draai de stelschroef (25) handvast aan.



Opmerking:

Bij het buigen van railkoper of aluminium rails wordt zowel een plastische (duurzame) en elastische (terugverende) vervorming van het werkstuk gerealiseerd. Om de elastische buigcomponent en de terugvering van het materiaal te compenseren, moet de buighoek altijd 1 – 3° groter dan de gewenste hoek worden ingesteld.

- Markeer de buiglijn op het werkstuk.
Als alternatief kan ook de lengteaanslag van het apparaat overeenkomstig worden ingesteld.
- Verstel de hoogte van de basisbehuizing met behulp van het draaiwiel en lijn de buigmatrijs uit op het midden van het werkstuk.



Afb. 6: Uitlijnen van het werkstuk



Opmerking:

Indien het materiaal niet vanuit het midden wordt gebogen, bestaat het gevaar dat de buigmatrijs breekt, vastloopt of dat de basisbehuizing van het apparaat beschadigd raakt.

- Zorg dat u het materiaal dat moet worden gebogen correct in het midden plaatst.

- Plaats het werkstuk tussen de buigmatrijs en de spandoorn.
Het materiaal moet vlak op beide tafelbladen liggen. Positioneer het railkoper of de aluminium rail zodanig dat het middelpunt van de buiging overeenkomt met het laserpunt of dat de zijkant is uitgelijnd op de afgestelde aanslag.
- Sluit de veiligheidskap.



Opmerking:

De veiligheidskap is verbonden met een interne veiligheidsschakelaar. Bij geopende veiligheidskap kan de bewerking niet worden gestart. Anderzijds is het altijd mogelijk om de bewerking te stoppen door de veiligheidskap te openen.



Waarschuwing!

Het gevaar bestaat dat er bij het buigen van railkoper of aluminium rails kleine deeltjes met hoge snelheid uit het bereik worden geslingerd.

■ **Draag tijdens alle werkzaamheden aan het apparaat de persoonlijke beschermende uitrusting zie paragraaf 2.4 “Persoonlijke beschermende uitrusting”).**

- Start het buigproces door de voetschakelaar tot aan het eerste drukpunt te bedienen (voetpedaal tot ongeveer halverwege intrappen, overeenkomend met een kracht van ca. 20 kg).
De hydraulische pomp wordt geactiveerd en leidt de oliestroom naar het gereedschap.
- Houd de voetschakelaar ingetrapt tot de elektronische hoekscanner het buigproces beëindigt.
De pomp wordt gedeactiveerd en het gereedschap keert terug naar de uitgangspositie.
- Om het buigproces **te onderbreken**: druk op de Pauze-knop en houd deze ingedrukt.
Na het loslaten van de Pauze-knop wordt het buigproces voortgezet.
- Om het buigproces **af te breken**: druk op de Stop-knop.
Het apparaat keert terug naar de uitgangspositie en het buigproces moet indien gewenst via de voetschakelaar weer worden gestart.



Opmerking:

Afhankelijk van de dikte en toestand van het materiaal moet de hoekinstelling op het apparaat iets worden aangepast om de gewenste buighoek van het railkoper of de aluminium rail te realiseren. Is de hoek eenmaal correct ingesteld, dan hoeft dit niet opnieuw te gebeuren zolang hetzelfde materiaal wordt bewerkt.

- Zet de netschakelaar in stand “0” om de pomp uit te schakelen.

10 Railkoper of aluminium rails ponsen

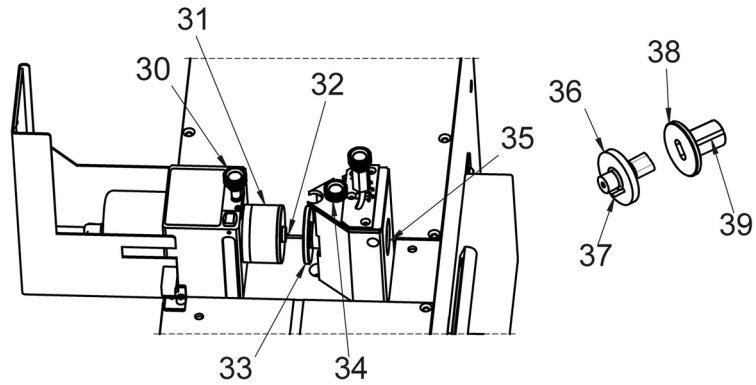
Het ponsen van railkoper of aluminium rails vindt plaats met behulp van een stempel (31) en de hierbij passende matrijs (33). Stempels en matrijzen voor langwerpige gaten zijn voorzien van extra stiften (37) of groeven (39). Dit vergemakkelijkt de hoekpositionering.



Opmerking:

Neem de informatie in de met betrekking tot de minimale en maximale afmetingen van de te ponsen gaten in acht (zie paragraaf 5 “Technische gegevens”).

10 Railkoper of aluminium rails ponsen



Afb. 7: Railkoper of aluminium rails ponsen

Legenda

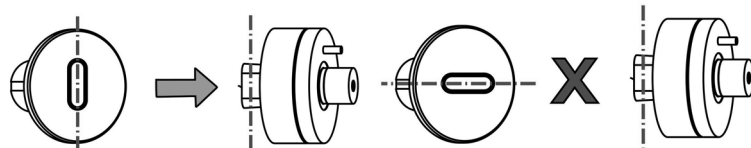
- 30 Borgschroef voor gereedschappen in de laadzuiger
- 31 Stempel met neopreen afstrijker
- 32 Centreerstift van de gatenstempel
- 33 Gatenmatrijs
- 34 Borgschroef voor gatenmatrijs
- 35 Opening voor ponsafval
- 36 Stempel voor langwerpige gaten
- 37 Positioneerstift
- 38 Matrijs voor langwerpige gaten
- 39 Positioneergroef voor borgschroef



Opmerking:

Gebruik alleen scherpe stempels en matrijzen. Breng regelmatig olie aan op de stempels om de levensduur van het gereedschap te verlengen en de terugkeer naar de uitgangspositie te vergemakkelijken.

- Stel de selectieschakelaar van het apparaat in op "Ponsen".
- Verwijder voor het ponsen de buigmatrijs en de elektronische hoekscanner uit het werkblok.
- Plaats de gatenmatrijs (33) in de basisbehuizing (afb. 1, pos. 14) en zet deze vast met de borgschroef (34). Laat bij gebruik van een matrijs voor langwerpige gaten de juiste groef (39) naar boven wijzen.
- Plaats de stempel met de neopreen afstrijker (31) in de gereedschapshouder van de laadzuiger en zet deze vast met de borgschroef (30). Zorg bij stempels voor langwerpige gaten (36) dat de positioneerstift (37) correct in het juiste gat van de laadzuiger (afb. 1, 13) valt en de uitlijning voor langwerpige gaten overeenkomt met de betreffende matrijs.



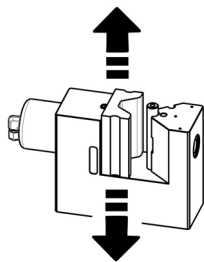


Waarschuwing!

Bij een onjuiste combinatie van gereedschappen bestaat het gevaar dat er deeltjes van het gereedschap versplinteren en uit het bewerkingsbereik worden geslingerd.

- **Zorg dat u de juiste gereedschapscombinatie heeft geplaatst.**
- **Draag tijdens alle werkzaamheden aan het apparaat de persoonlijke beschermende uitrusting zie paragraaf 2.4 “Persoonlijke beschermende uitrusting”).**

- Markeer nu de gewenste posities voor de gaten op het railkoper of de aluminium rail en breng het centerpunt aan.
- Stel de hoogte van de basisbehuizing (afb. 1, pos. 7) in op het ponsmiddelpunt.



Afb. 8: Ponsmiddelpunt instellen

- Plaats de centreerstift van de stempel (32) direct in het centerpunt. Hierdoor is het te ponsen gatenpatroon exact aan te brengen.
- Sluit de veiligheidskap.



Opmerking:

De veiligheidskap is verbonden met een interne veiligheidsschakelaar. Bij geopende veiligheidskap kan de bewerking niet worden gestart. Anderzijds is het altijd mogelijk om de bewerking te stoppen door de veiligheidskap te openen.



Waarschuwing!

Het gevaar bestaat dat er bij het ponsen kleine deeltjes met hoge snelheid uit het bewerkingsbereik worden geslingerd.

- **Draag tijdens alle werkzaamheden aan het apparaat de persoonlijke beschermende uitrusting zie paragraaf 2.4 “Persoonlijke beschermende uitrusting”).**

- Start het ponsproces door de voetschakelaar tot aan het eerste drukpunt te bedienen (voetpedaal tot ongeveer halverwege intrappen, overeenkomend met een kracht van ca. 20 kg).
De hydraulische pomp wordt geactiveerd en leidt de oliestroom naar het gereedschap.
- Houd de voetschakelaar ingetrapt tot de elektronische eindschakelaar in de basisbehuizing de hydraulische pomp heeft gedeactiveerd en het gereedschap terugkeert naar de uitgangspositie.



Opmerking:

De neopreen afstrijker duwt het railkoper of de aluminium rail tegen de matrijs tot de stempel zich uit het materiaal heeft teruggetrokken en het werkstuk kan worden uitgenomen.

- Zet de netschakelaar in stand "0" om de pomp uit te schakelen.

11 Onderhoud en inspectie

De gebruiker is verplicht om de railkoperbuig- en ponsinrichting overeenkomstig de gegevens in de bedieningshandleiding en conform de landspecifieke normen en wetten te onderhouden en te inspecteren.

De onderhoudsintervallen worden volgens de aanbevolen uitvoeringsfrequenties ingedeeld.



Voorzichtig!

Bij ingeschakeld apparaat bestaat het risico dat het apparaat wordt gestart door het onbedoeld bedienen van bijv. de voetschakelaar. Hierdoor ontstaat letselgevaar in het bereik van de apparaatcomponenten.

- **Zorg dat de netstekker van de aangesloten hydraulische pomp is losgenomen alvorens met onderhouds- en reparatiewerkzaamheden te beginnen om het onbedoeld starten van de pomp te voorkomen.**

Vóór elk gebruik...

- ... het complete apparaat, de hydraulische pomp en hydraulische slangen alsmede de voetschakelaar visueel op beschadigingen controleren.
- ... alle elektrische en hydraulische aansluitleidingen op beschadigingen controleren.
- ... correcte bevestiging van de hydraulische koppelingen controleren.
- ... correcte werking van de voetschakelaar controleren.

Wekelijks...

- ... het complete apparaat reinigen. Gebruik hierbij geen agressieve reinigingsmiddelen om te voorkomen dat de veiligheidsinstructies op het apparaat onleesbaar worden.
- ... stempels en matrijzen licht insmeren met olie.



Opmerking:

Een ontbrekende beschermfilm of een te lange stilstandtijd van het apparaat kan corrosie tot gevolg hebben. Dit kan een nadelige invloed hebben op de werking van de componenten.

- ... de correcte werking van de veiligheidsuitschakeling op de beschermkap en de voetschakelaar controleren.
- ... de correcte werking van de noodschakelaar van het apparaat bij geactiveerde pomp controleren.



Waarschuwing!

Bij defecte veiligheidssystemen bestaat letselgevaar.

- **Indien u bij de controle van de veiligheidssystemen constateert dat deze het apparaat niet uitschakelen, moet u het apparaat onmiddellijk uitzetten.**
- **Laat de veiligheidssystemen per omgaande repareren.**
- **Neem het apparaat pas weer in gebruik wanneer de reparatiewerkzaamheden zijn voltooid.**

Maandelijks...

- ... gereedschappen en basisbehuizing visueel op defecten of scheuren controleren en indien nodig vervangen.

- ... markeringen en waarschuwingsschilden op het apparaat op leesbaarheid en beschadiging controleren en indien nodig vervangen (zie paragraaf 2.2 "Symbolen op het apparaat").

Elke 6 jaar...

- ... hydraulische slang vervangen.

Onderhouds-, controle- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door erkende elektriciens en conform de in het betreffende land geldende voorschriften worden uitgevoerd.

12 Demontage en ontmanteling



Voorzichtig!

Er bestaat letselgevaar bij het optillen van het apparaat in de verpakking resp. als het opgetilde apparaat valt (totaalgewicht ca. 60 kg).

- **Neem het maximaal toegestane tilgewicht voor personen in acht. Gebruik eventueel een hefwerktuig.**
- **Begeef u niet onder het opgetilde apparaat.**

- Draag ook tijdens de demontage en ontmanteling van het apparaat de persoonlijke beschermende uitrusting, met name handschoenen en veiligheidsschoenen (zie paragraaf 2.4 "Persoonlijke beschermende uitrusting").
- Zet de netschakelaar van de hydraulische pomp in stand "0" om de pomp uit te schakelen.
- Verwijder de ontluchtungsplug en sluit de opening van het reservoir af met de afdichtingsplug om het uitstromen van hydraulische vloeistof te voorkomen.
- Neem vervolgens de voedingskabel van de voetschakelaar los van de 4-polige aansluiting.
- Koppel de hydraulische slang los van de hydraulische aansluiting en neem de elektrische stuurkabel los van de elektrische aansluiting van het apparaat. Bij uitgeschakelde hydraulische pomp resp. drukloos hydraulisch systeem kan de hydraulische slang probleemloos worden losgekoppeld zonder dat er hydraulische vloeistof naar buiten treedt.

De railkoperbuig- en ponsinrichting moet deskundig en conform de landspecifieke voorschriften worden ontmanteld resp. gerecycled.

13 Contactgegevens

- Neemt u bij technische vragen contact op met:
 - Tel.: +49(0)2772 505-9052
 - E-mail: info@rittal.com
 - Homepage: www.rittal.com
- Bij vragen over verkoop en service kunt u via www.rittal.com/contact contact opnemen met uw lokale Rittal-organisatie.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Postfach 1662 · D-35726 Herborn
Phone +49(0)2772 505-0 · Fax +49(0)2772 505-2319
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

11.2018 / D-0100-00000012 Rev. 01

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

